


MANUAL DEL PROPIETARIO

# Sistemas de Recolección y Tratamiento de Aguas Negras "En Sitio"



*Mantenimiento preventivo para casas*

*con sistemas de recolección y tratamiento*

*de aguas negras "en sitio"*



**Orenco Systems®**
Incorporated

*Changing the Way the World Does Wastewater®*

**1-800-348-9843**
**www.orenco.com**



# *¡Felicitationes!*

Su casa incluye equipos confiables, cuidadosamente diseñados – fabricados por Orenco Systems, Inc.® – para la recolección y/o el tratamiento de aguas negras domésticas.

Cuando son diseñados e instalados apropiadamente, los sistemas de tratamiento de aguas negras "en sitio" hacen un trabajo estupendo de descomponer aguas residuales domésticas, reciclando recursos de agua preciados. Nuestros sistemas frecuentemente superan el desempeño de plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, y el efluente tratado casi siempre es devuelto a la tierra inofensivamente, donde recibe el pulido y la filtración final para la recarga de agua subterránea. No hay degradación de los ríos y océanos de nuestra nación... Lo que muchas veces ocurre con la descarga de aguas residuales municipales.

Como cualquier otro sistema mecánico, tal como su carro o su bomba de agua, su sistema de aguas negras "en sitio" trabajará mejor y durará más si un proveedor calificado le da mantenimiento y servicio regularmente. Su proveedor de servicio debe estar presente durante la instalación, para que él o ella esté familiarizado con su sistema, especialmente con las líneas de servicio, los conductos y las conexiones subterráneas. Su proveedor de servicio debe tener una copia de este manual. (Llame al 1-800-348-9843 y nosotros le mandamos otro.)

Su sistema también trabajará mejor y por más tiempo si usted aprende lo que puede y lo que no puede entrar en su sistema. Se requiere poco esfuerzo. Nada más lea y practique lo que se menciona más adelante acerca de "lo que debe hacer y lo que no debe hacer." Cada miembro de su hogar debe estar familiarizado con esta información, y si usted tiene huéspedes que quieren "ayudarle en la cocina," también debe informarles. Con este mantenimiento preventivo, junto con inspecciones periódicas, su sistema de aguas negras "en sitio" debe funcionar por décadas y usted también ahorrará agua y energía.

En la parte posterior de este manual del propietario hay un lugar para anotar los "Factores Importantes del Sistema." Si nadie completó estos datos por usted, por favor anótelos ahora, antes de archivar este manual. Además, dé una copia de estos factores a su proveedor de servicio, especialmente si su proveedor de servicio cambia. Usted estará agradecido(a) si lo hace.

*Mantenimiento preventivo para casas con sistemas de tratamiento y recolección de aguas negras "en sitio"*

## LO QUE SE DEBE Y LO QUE NO SE DEBE HACER DENTRO DE LA CASA

*Hay un número de cosas que pueden y que no pueden hacerse que ayudarán a asegurar una vida larga y un mantenimiento mínimo para su sistema. Una regla general para un sistema de aguas negras es que no se debe disponer de nada que no haya sido ingerido, con excepción de papel higiénico, detergentes suaves y agua para lavar. A continuación se presentan algunas pautas adicionales.*




**NO** descargue substancias peligrosas y dañinas en su sistema de tratamiento de aguas negras. (Por favor, refiérase a los "substitutos para productos que generan desperdicios tóxicos en el hogar," en la página 4.) Específicamente:

- **Cantidades excesivas de aceites de baño o de cuerpo**
- **Agua de lavado a contracorriente del descalcificador**
- **Productos inflamables o tóxicos**
- **Productos de limpieza para la casa, especialmente cera de piso y jabones para alfombras**
- **Cloro, los cloruros y productos para la piscina o el balneario**
- **Pesticidas, herbicidas, o químicos agrícolas o fertilizantes**




**UTILICE** su bote de basura para deshacerse de substancias que causan problemas de mantenimiento y/o aumentan la necesidad de bombear lodos. Elimine las siguientes substancias en su bote:

- **Cáscara de huevo, las semillas de melón, chicle, café molido, bolsas de té, tabaco para mascar, colillas de cigarrillo**
- **Papel absorbente, periódicos, toallas sanitarias, pañales, arena higiénica absorbente para gatos, las envolturas de dulces**
- **Grasa de cocinar**
- **Trapos, cantidades grandes de cabello**




**NO** utilice aditivos especiales para mejorar el desempeño de su tanque o sistema. Estos aditivos pueden causar un gran daño a su campo de drenaje y a otras áreas en el sistema de recolección. Los microorganismos que crecen en su sistema generan sus propias enzimas que son suficientes para digerir los nutrientes en las aguas negras.




**REÚNA** la grasa en un contenedor y elimínela con su basura. Evite el uso excesivo de procesadores de comida. Disponga de las sobras de comida con su basura también. Los derivados de comida apresuran la necesidad de bombear lodos y aumentan el mantenimiento.

## LO QUE SE DEBE Y LO QUE NO SE DEBE HACER DENTRO DE LA CASA




**NO** deje los grifos interiores abiertos para proteger las tuberías de agua durante temporadas frías. Un grifo abierto puede aumentar fácilmente su flujo de agua negra de 1,000 a 3,000 galones por día y sobrecargar hidráulicamente su sistema. En lugar de eso, mantenga calientes sus grifos y fontanería o use un material que los aísle del frío.

**NO** utilice cantidades excesivas de agua (es típico utilizar 50 galones por persona al día). Si en su casa no se practican cualquiera de los consejos presentados a continuación, en la sección "Conserve el Agua," usted podría estar utilizando demasiada agua.



**CONSERVE** el agua:

- Tome duchas más cortas o dese un baño en una tina parcialmente llena. Sea cauteloso con el uso excesi vo de tinas de remojo grandes.
- No permita que el agua corra innecesariamente durante el lavado de manos, comida, dientes, platos, etcétera.
- Utilice sus máquinas automáticas para lavar platos y ropa cuando tenga una carga repleta.
- Cuando sea posible, evite lavar varias cargas de ropa en un mismo día.
- Utilice aparatos para ahorrar agua en grifos y duchas
- Cuando reemplace inodoros viejos, compre modelos de bajo flujo.




**NO** ignore la fontanería que gotea; repárela. Un inodoro que gotea puede malgastar hasta 2,000 galones de agua en un solo día. Esto es de 10 a 20 veces más agua que la cantidad de agua que típicamente se utiliza diariamente en una casa. Los aparatos de fontanería que gotean aumentan su cuenta de agua, malgastan los recursos naturales y sobrecargan su sistema.




**MANTENGA** hilas fuera de su sistema de tratamiento de aguas negras limpiando los filtros de hilas de su lavadora y secadora antes de cada carga. El instalar un filtro de hilas suplementario en su lavadora sería una buena medida preventiva. (Esto normalmente toma apenas unos pocos minutos. Las hilas y otros materias parecidos pueden hacer una diferencia extrema en la frecuencia y costo de bombeo para vaciar su tanque de tratamiento primario.)

## LO QUE SE DEBE Y LO QUE NO SE DEBE HACER DENTRO DE LA CASA




**UTILICE** substitutos para productos que generan desperdicios peligrosos en el hogar. Reemplace los siguientes productos peligrosos con productos que sean menos perjudiciales ambientalmente. Los productos de limpieza peligrosos se mencionan abajo, seguidos por los substitutos sugeridos.

**Productos de limpieza basados en amoniaco:** Rocíe bicarbonato de soda en una esponja húmeda. Para las ventanas, utilice una solución de 2 cucharadas de vinagre blanco por cada cuarto de galón de agua. Ponga la mezcla en una botella para rociar.

**Desinfectantes:** Utilice bórax: 1/2 taza en un galón de agua; también desodoriza.

**Destapadores de desagüe:** Utilice una sopapa o una "serpiente de metal," o quite y limpie la trampa.

**Limpiadores y polvos:** Rocíe bicarbonato de soda en una esponja húmeda o agregue 4 cucharadas de bicarbonato de soda a un cuarto de galón de agua tibia. O bien, utilice Bon Ami; es más barato y no rasguñará.

**Limpiadores para alfombras/tapicería:** Rocíe maizena seca o bicarbonato de soda seco, entonces utilice la aspiradora. Para manchas más difíciles, aplique una mezcla de vinagre blanco en agua jabonosa.

**Limpiadores para inodoro:** Rocíe bicarbonato de soda o Bon Ami, luego restriegue con un cepillo de inodoro.

**Brillo para los muebles/piso:** Para limpiar, utilice jabón de aceite y agua tibia. Seque con tela suave. Para dar brillo, haga una mezcla de una parte de jugo de limón por dos partes de aceite (de cualquier tipo), o utilice productos naturales que contengan aceite de limón o cera de abejas en aceite mineral.

**Limpiadores para metal:** Latón y cobre: Restriegue con la mitad de un limón mojado en sal. Acero inoxidable: Utilice una almohadilla de restregar y agua jabonosa. Plata: Frote suavemente con pasta dental y un pedazo de tela suave mojada.

**Limpiadores para el horno:** Cuando algo se derrame, rocíe rápidamente sal sobre las manchas y luego restriegue. Utilice bicarbonato de soda y un trapo para restregar las áreas de suciedad acumulada.




**Jabones para lavar ropa:** Escoja uno sin fosfato o use jabón en polvo con 1/3 de taza de soda de lavar. (Antes de cambiar, lave la ropa en soda pura de lavar para quitar residuos.)

## LO QUE SE DEBE Y LO QUE NO SE DEBE HACER FUERA DE LA CASA




**NO** excave sin saber la ubicación de su sistema del tratamiento de aguas negras. A la medida posible, planifique la localización de arbustos, árboles y estructuras permanentes en su jardín antes de la instalación. Los artículos que se puedan mover fácilmente, como baños de pájaros y mesas campestres, sí se pueden colocar sobre su sistema.




**NO** maneje sobre su tanque ni ningún componente enterrado de su sistema, a menos que haya sido equipado con una tapa especial para tráfico. Si piensa que el sistema podría estar expuesto a tráfico, ponga una barrera o una fila de arbustos.

**NUNCA** conecte canaletas de lluvia ni desagües para las aguas de lluvia al sistema, ni permita que el agua de escorrentía desagüe allí. Tampoco descargue agua caliente proveniente de su Jacuzzi en su sistema. El agua adicional aumentará los costos, reducirá la capacidad del sistema de recolección y tratamiento e inundará el campo de drenaje. También podría arrastrar sólidos fuera del tanque.




**NO** descargue desechos de vehículos recreativos en su tanque y sistema de tratamiento de aguas negras. Esto aumentará la frecuencia requerida de bombeo de lodos. Cuando el desecho de un vehículo recreativo se descarga directamente en la cámara de bombeo, esto puede obstruir o arruinar el equipo, causando costos excesivos de mantenimiento y reparación. (A veces los desechos de vehículos recreativos pueden contener sustancias químicas que son tóxicas o pueden retardar la digestión biológica que ocurre dentro del tanque.)

**MANTENGA** siempre la tapa de acceso al tanque cerrada y asegurada. Si se perdieran o dañaran los tornillos, llame inmediatamente a Orenco Systems, Inc. para reemplazarlos: 1-800-348-9843.




**NO** entre a su tanque. Cualquier trabajo se debe hacer desde el exterior del tanque. Los gases que se pueden generar en el tanque podrían llegar a ser fatales, al igual que podría ser fatal la falta de oxígeno.

## FUERA DE LA CASA

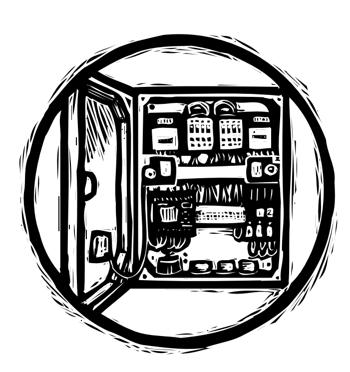



**HAGA** arreglos con un proveedor de servicio confiable para proporcionar monitoreo y mantenimiento regular. ¡Coloque el número de teléfono del proveedor de servicio sobre o dentro de su panel de control!

**MANTENGA** una copia del informe de monitoreo de lodos y nata que prepare su proveedor de servicio, y también del itinerario de bombeo de lodos de su tanque. Esta información será beneficiosa para transacciones de bienes raíces o visitas de autoridades/agencias reguladoras.

**MANTENGA** un esquema del sistema "tal y como fue construido" en un lugar seguro, como referencia.

## EN EL PANEL DE CONTROL



**COLOQUE** su panel de control eléctrico donde esté protegido de vandalismo y tenga acceso fácil.

**FAMILIARÍCESE** con la ubicación de su sistema de tratamiento de aguas negras y el panel de control eléctrico. Refiérase al número del modelo del panel (está en la parte posterior de este folleto) cuando reporte un problema de funcionamiento del sistema.

**TOME ACCIÓN** inmediata para corregir el problema en caso de que suene una alarma. Llame inmediatamente a su operador de sistema o compañía de mantenimiento siempre que suene una alarma, la que se oirá como una alarma de incendios.




**RECUERDE** que la alarma audible se puede silenciar empujando el botón encendido localizado directamente arriba de la etiqueta que lee "Empuje para Silenciar," localizada en la parte de enfrente del panel de control eléctrico. Con uso normal, el tanque tiene una capacidad de almacenamiento de reserva adecuada para 24–48 horas.

**NO** apague el interruptor de circuito principal de las bombas de aguas negras cuando salga de vacaciones. Si hay cualquier infiltración o afluencia al sistema, las bombas necesitarán manejar esta situación.

***¡Importante! ¡Precaución!***

***Sólo un electricista calificado o instalador/operario autorizado debe trabajar en su panel de control. ¡Antes de que alguien trabaje con los cables de los flotadores y bombas de la bóveda o con el panel de control, es imprescindible primero apagar el interruptor/fusible de aislamiento y los interruptores del circuito del panel de control poniéndolos en las posiciones de "Apague" ("Off"). ¡Desconecte también el flujo de electricidad al sistema utilizando el interruptor principal en el panel de control!***




*Los modelos de sistema de tratamiento, AdvanTex AXN,® cumplen con los requisitos de ANSI-NSF, Estándar 40, para sistemas de clase I.*



**MANTENGA** registros exactos de las llamadas y visitas de mantenimiento y servicio. Asegúrese de que las personas que provean servicio a su tanque mantengan un registro completo, y solicite una copia para su archivo.

## FACTORES IMPORTANTES DEL SISTEMA

*Distribuidor o comerciante:*
*Por favor llene la siguiente información importante antes de repartir este manual del propietario:*

Nombre del comerciante

Dirección del comerciante

Número(s) de teléfono del comerciante

Nombre del proveedor del servicio autorizado

Número(s) de teléfono del proveedor del servicio autorizado

Nombre del instalador autorizado

Número(s) de teléfono del instalador autorizado

Nombre del ingeniero (si aplica)

Número(s) de teléfono del ingeniero

Agencia/autoridad reguladora

Nombre de la persona de contacto de la agencia/autoridad reguladora

Número(s) de teléfono de la persona de contacto de la agencia/autoridad reguladora

Número de permiso (si aplica)

Dirección de la propiedad

Nombre(s) del dueño de la propiedad

Fecha de inicio de funcionamiento del sistema

Número de modelo AdvanTex®

Número de serie del AdvanTex® (en la caja del filtro)

Número del modelo del panel de control




**Orenco Systems®**
Incorporated

*Changing the Way the World Does Wastewater®*

**1-800-348-9843**
**www.orenco.com**